RICOH

RICOH LENS
A16 24-85mm F3.5-5.5

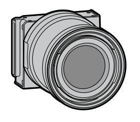
Manual de instrucciones

El número de serie se encuentra en la parte inferior del objetivo.



Contenido del paquete

Antes de utilizar su objetivo Ricoh, compruebe que el paquete contenga los siguientes elementos.

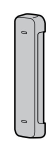






Unidad cámara
El número de serie se encuentra en la parte inferior.

Tapa del objetivo
Viene colocada en la unidad cámara.



Tapa del conector
Viene colocada en la unidad cámara.



Funda blanda

- ■ **Manual de instrucciones (este manual)**
- ■ **Garantía**

Introducción

Para utilizar este objetivo, es necesario colocarlo en un cuerpo de cámara compatible. Consulte la Guía del usuario del cuerpo de la cámara para saber cómo ejecutar las funciones de disparo y reproducción y cambiar ajustes, así como para leer precauciones importantes de uso.
En este manual de instrucciones se explican funciones y procedimientos de manejo que sólo están disponibles cuando esta unidad se usa con un cuerpo de cámara compatible. **Véase también la Guía del usuario del cuerpo de la cámara GXR.**

Para sacar el mejor provecho de las funciones de este producto, lea atentamente este manual antes del uso. Conserve este manual a mano para poder consultarlo fácilmente.

Ricoh Co., Ltd.

Precauciones de seguridad	Lea atentamente todas las precauciones de seguridad para garantizar un uso seguro.
Fotografías de prueba	Haga fotografías de prueba para asegurarse de que la cámara funcione adecuadamente antes de hacer fotografías en ocasiones importantes.
Derechos de autor	Queda prohibida la reproducción o alteración de documentos, revistas y otros materiales con derechos de autor, con una finalidad diferente a la personal, doméstica o de otro tipo igualmente limitado, sin el consentimiento del propietario de los derechos de autor.
Exención de responsabilidad	Ricoh Co., Ltd. no asume ninguna responsabilidad por no poder grabar o reproducir imágenes como resultado de un fallo de funcionamiento del producto.
Garantía	La garantía proporcionada con este producto sólo es válida dentro del país de compra. El fabricante no asume ninguna responsabilidad relacionada con el mantenimiento o la reparación del producto en otros países ni los gastos incurridos por este servicio.
Interferencias radioeléctricas	La utilización de este producto en las inmediaciones de otros equipos electrónicos puede afectar negativamente tanto a la cámara como al otro dispositivo. Las interferencias son particularmente probables si la cámara se utiliza muy cerca de una radio o un televisor. Esto puede resolverse alejando la cámara del otro dispositivo, reorientando la antena de radio o televisión, o conectando la radio o el televisor a otra toma de corriente.

Se ha hecho todo lo posible por garantizar la precisión de la información de este documento. Si, a pesar de ello, detecta algún error u omisión, le agradeceríamos que nos lo notificara en la dirección que aparece en la contraportada de este manual.

Precauciones de seguridad

Símbolos de aviso

En este manual de instrucciones y en el producto aparecen diversos símbolos de aviso que se deben tener en cuenta para evitarle lesiones a usted o a terceros, así como también daños materiales. A continuación se explican los símbolos y sus significados.

⚠ **Peligro**	Este símbolo indica que hay peligro inminente de muerte o de lesiones de gravedad debido a negligencia o uso incorrecto.
⚠ **Advertencia**	Este símbolo indica riesgos de muerte o lesiones de gravedad debido a negligencia o uso incorrecto.
⚠ **Precaución**	Este símbolo indica riesgos de lesiones o daños materiales debido a negligencia o uso incorrecto.

Ejemplos de aviso

	El símbolo ❗ le indica las acciones que debe realizar.
	El símbolo ⃠ le indica las acciones que no debe realizar. El símbolo ⃠ puede estar combinado con otros símbolos para indicarle las acciones concretas que no debe realizar. **Ejemplos** ⃠ = No tocar ⃠ = No desmontar

Para garantizar la seguridad en el uso de esta unidad, observe las siguientes precauciones.

⚠ Peligro



No intente desarmar, reparar o alterar el equipo por su cuenta. El circuito de alta tensión del interior del equipo representa un gran peligro eléctrico.

⚠ Advertencia


Guarde el equipo fuera del alcance de los niños.


No toque los componentes internos del equipo en caso de que quedaran al descubierto debido a daños o una caída. El circuito de alta tensión del equipo podría provocar descargas eléctricas. Extraiga la batería lo más pronto posible, teniendo cuidado de evitar descargas eléctricas o quemaduras. Lleve el equipo dañado a su distribuidor o centro de asistencia técnica más cercano.


No use el equipo en el baño o una ducha pues podría producirse incendio o descarga eléctrica.


No use el equipo cerca de gases inflamables, gasolina, bencina, diluyente o sustancias similares, para evitar riesgos de explosión, incendio o quemaduras.

- No use el equipo en un avión u otros lugares donde su uso esté restringido o prohibido, pues podría provocar desastres o accidentes.

⚠ Precaución

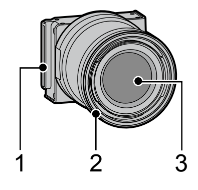


No permita que el equipo se moje. Tampoco utilice la cámara con las manos húmedas. Ambas acciones implican el riesgo de descargas eléctricas.

Advertencias de seguridad para los accesorios	Si utiliza productos opcionales, lea atentamente las instrucciones suministradas con el producto antes de usarlo.

Índice

Nombres de las partes



1	Conector
2	Tapa del anillo
3	Objetivo

Actualización del producto

Actualización del firmware

La primera vez que acople la unidad al cuerpo de la cámara, la actualización de la versión comenzará automáticamente si el firmware del cuerpo de la cámara requiere actualización. En tal caso, actualice el firmware del cuerpo de la cámara siguiendo este procedimiento:
Si la versión del firmware ya está actualizada, la función de actualización no comenzará y usted podrá utilizar el objetivo directamente.

1 Compruebe que la cámara está apagada y acople el objetivo al cuerpo de la cámara.

- Para más información sobre cómo acoplar la unidad, consulte la Guía del usuario del cuerpo de la cámara.

2 **Encienda el cuerpo de la cámara.**
   - Aparecerá un mensaje de confirmación de actualización del firmware.

3 **Pulse los botones Fn1/Fn2 para seleccionar [Sí] y luego pulse el botón MENU/OK.**
   - La actualización del firmware comenzará y aparecerán los siguientes mensajes en la pantalla.
     [Comprobando archivo sobreescribir]
     [Reescribiendo programa]
     La cámara se reinicia mostrando en la pantalla la versión del firmware; la actualización queda entonces finalizada.



Nota ---

- Para confirmar la versión del firmware, con la cámara apaga mantenga el botón ▶ (Play) pulsado durante más de 1 segundo mientras mantiene el botón – pulsado. La versión del firmware aparece unos 20 segundos.
- Para ver lo último en actualizaciones de firmware, visite el sitio web de Ricoh (http://www.ricoh.com/r_dc/).

Toma

Indicador de nivelación

Además de la dirección horizontal, también se puede comprobar la inclinación (dirección delante-atrás).

Funciones macro

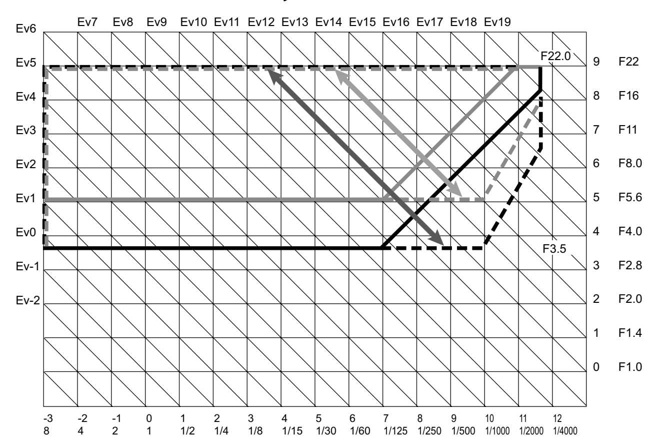
No están disponibles las funciones Fotografía macro, Objeto macro, Macro Autom. ni Distancia de disparo mínima durante Fotografía macro.

Flash incorporado

Si se utiliza el flash incorporado, en la parte inferior de la imagen se producirá viñeteado. Utilice el flash externo (GF-1) para fotografías con flash.

Modo P: Cambio de programas

El diagrama de la siguiente página da cálculos aproximados de los límites de cambio para varias combinaciones de valores de apertura y velocidades de obturación. Los valores reales pueden variar según el EV (valor de exposición).
En estos ejemplos, el modo de flash está ajustado a [Flash No] y el ajuste ISO está en [ISO 200].


: Gran angular
: Teleobjetivo
Ev6
Ev5
Ev4
Ev3
Ev2
Ev1
Ev0
Ev-1
Ev-2
Ev7 Ev8 Ev9 Ev10 Ev11 Ev12 Ev13 Ev14 Ev15 Ev16 Ev17 Ev18 Ev19
F22.0
F3.5
9 F22
8 F16
7 F11
6 F8.0
5 F5.6
4 F4.0
3 F2.8
2 F2.0
1 F1.4
0 F1.0
-3 -2 -1 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
8 4 2 1 1/2 1/4 1/8 1/15 1/30 1/60 1/125 1/250 1/500 1/1000 1/2000 1/4000

M: Modo de exposición manual

Puede seleccionar B (Bulb) o T (Time) para la velocidad del obturador. Con B, la imagen queda expuesta mientras se mantenga pulsado el disparador. La exposición finaliza al soltar el disparador. Con T, el disparador se pulsa para empezar y terminar la exposición. En ambos modos la cámara se detiene automáticamente al transcurrir 180 segundos.
También se pueden utilizar [Auto] y [Alt Autom.] de los ajustes ISO.




Nota --

B y T pueden usarse con el interruptor con cable opcional (CA-1).

Añadir modos de escena

Al modo de escena se han añadido [Miniaturizar], [Alto contraste B y N], [Enfoque suave], [Proceso cruzado] y [Cámara de juguete].
En [Proceso cruzado] y [Cámara de juguete] se puede ajustar el viñeteado.

 *Precaución* --

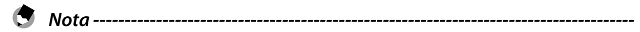
Según la versión de firmware que se esté usando, el ajuste de viñeteado se puede volver al ajuste predeterminado al actualizar el firmware.

Ampliar imágenes

Al mantener pulsado el botón MENU/OK, se amplía y se muestra el centro. Al mantener pulsado de nuevo el botón MENU/OK, se amplía el centro de la pantalla y se muestra la parte ampliada ocupando toda la pantalla. Si mantiene pulsado el botón MENU/OK otra vez, se vuelve a la vista normal. Al enfocar manualmente, pulse el disparador hasta la mitad para volver a la pantalla normal.

Para ajustar la magnificación de la pantalla mantenga pulsado el botón ૪ (autodisparador) o seleccione [Relación de aumento] en el menú de disparo. Use los botones +/- para seleccionar [2×], [4×] o [8×] y, a continuación, pulse el botón MENU/OK.

Al mover el objeto o enfocar manualmente, pulse las teclas de dirección (+/-/Fn1/Fn2) para mover el área ampliada.



Nota ---

- La pantalla vuelve a la pantalla normal cuando se realiza lo siguiente en el modo de Vista ampliada:
  - se realiza la compensación de exposición
  - se pulsa el botón DIRECT
- Si se activa Bloq. AE antes de que se haya ampliado toda la imagen, el bloqueo AE seguirá ejecutándose durante la Vista ampliada, captando las imágenes con los ajustes AE.
- Puede guardar [Aumentar parte] y [Aumentar todo] en [Aj. Botón Fn1/Fn2] en el menú de ajustes personalizados.

Añadir una nueva función de desplazamiento de objeto

Al pulsar la palanca ADJ. se muestra el desplazamiento de objeto y permite seleccionarlo.
Al pulsar el botón 🗑 durante el desplazamiento de objeto, éste vuelve al centro de la imagen. Al pulsar de nuevo el botón 🗑 se cancela el desplazamiento de objeto.

Registro de funciones en el dial hacia arriba/abajo

Puede cambiar el modo con el dial hacia arriba/abajo cuando están activados los modos Flash y Autodisparador.

Añadir tamaños compatibles para el zoom con cambio de tamaño automático

El zoom con cambio de tamaño automático es compatible con todos los tamaños.

Modo de reproducción

Visualización de información de la cámara

Puede cambiar la página pulsando los botones ▲ y ▼. En la segunda página se muestra la información de la unidad y de derechos de autor.

Ajustes

[Resolución/Tamaño de imagen]

Se ha añadido la opción [sólo RAW]. Con esta opción no se graba simultáneamente una copia JPEG.

Hay disponibles las siguientes opciones de calidad de imagen, tamaño de imagen y relación de aspecto para el ajuste [Resolución/Tamaño de imagen].

El tamaño de archivo de una fotografía dependerá de la combinación de calidad y tamaño de imagen que se utilice. Al grabar vídeos se puede seleccionar el [Formato de vídeo].

Fotografías

Opción	Relación de aspecto	Compresión	Tamaño de la imagen (píxeles)
RAW	16:9 *2	FINE/NORMAL/VGA *1	4928×2768
	4:3	FINE/NORMAL/VGA *1	4352×3264
	3:2 *2	FINE/NORMAL/VGA *1	4928×3264
	1:1 *3	FINE/NORMAL/VGA *1	3264×3264
L (grande)	16:9 *2	FINE/NORMAL	4928×2768
	4:3	FINE/NORMAL	4352×3264
	3:2 *2	FINE/NORMAL	4928×3264
	1:1 *3	FINE/NORMAL	3264×3264
M (mediano)	16:9 *2	FINE/NORMAL	3456×1944
	4:3	FINE/NORMAL	3072×2304
	3:2 *2	FINE/NORMAL	3456×2304
	1:1 *3	FINE/NORMAL	2304×2304

Opción	Relación de aspecto	Compresión	Tamaño de la imagen (píxeles)
5M	4:3	FINE	2592×1944
3M	4:3	FINE	2048×1536
1M	4:3	FINE	1280×960
VGA	4:3	FINE	640×480

*1 Si se selecciona [RAW], éste será el ajuste empleado para la copia en JPEG.
*2 Según el área fotografiada, pueden aparecer bandas negras en la parte superior e inferior de la imagen visualizada.
*3 Según el área fotografiada, pueden aparecer bandas negras en los lados derecho e izquierdo de la imagen visualizada.

Vídeos

Opción	Formato de vídeo
HD1280	1280×720
VGA640	640×480
QVGA320	320×240

[Ajst.Exp.Autom.]

Se puede seleccionar [ISO-BKT]. Teniendo como estándar el valor del ajuste de sensibilidad ISO en el menú de disparo, se pueden tomar 3 imágenes con diferentes ajustes ISO: una a -1/3EV del valor estándar (ajustado), una en el valor estándar (ajustado) y otra a +1/3EV del valor estándar (ajustado).



Precaución ---

Como los disparos se realizan dentro de los límites de sensibilidad ISO que se pueden ajustar, los límites de horquillado no pueden ser 1/3EV o la imagen se tomará con los mismos ajustes, según el [Ajuste ISO].

[Intervalo de disparo]

Se puede ajustar el número de disparos a realizar. Cuando se realiza este ajuste, durante las tomas se muestra el "número restante de disparos".
El intervalo de disparo se puede establecer en un mínimo de 2 segundos y el número de disparos a realizar se puede establecer en un máximo de 99.

[Reducción ruido]

Reducción de ruido en [Off], [Auto], [Bajo], [Alto] o [MAX]. El tiempo necesario para guardar imágenes varía en función de la opción seleccionada.

Precaución ---

Esta función no puede usarse si se ha seleccionado una de estas opciones en los modos de escena: [Retrato], [Deportes], [Miniaturizar], [Alto contraste B y N], [Enfoque suave], [Proceso cruzado], [Cámara de juguete] o [M. Cor. Trap].

[Balance Blancos]

Puede seleccionar [Luz Incandescente1] o [Luz Incandescente2]. [Luz Incandescente2] dejará un ligero tinte rojo en comparación con [Luz Incandescente1].



Nota ---

- Cuando está seleccionada [Luz Incandescente2], los sombreados de color de las imágenes serán los mismos que con el ajuste [Incandescente] descrito en la Guía del usuario del cuerpo de la cámara.

- Si se dispara el flash (GF-1) con el botón DISP. en [Manual], el balance de blancos se ajustará a los resultados de la medición calculada cuando se apaga el flash.

[Ajuste ISO]

Se puede seleccionar [Auto], [Alt Autom.], [ISO-LO], [ISO 200] o [ISO 3200].



Nota --

- [ISO-LO] es equivalente a ISO 100. Sin embargo, el rango dinámico se reduce y, al aumentar los niveles de brillos, es más probable que la imagen se quede en blanco.
- Si se selecciona [Auto] y se utiliza el flash, la sensibilidad empleada aumentará hasta ser equivalente a ISO 800.
- El ajuste de nivel de ISO se puede seleccionar en [Ajuste incrementos ISO] (☞P.38) en el menú de configuración.
- Si está seleccionado [Auto] y no se usa el flash, los valores mínimos y máximos para la sensibilidad ISO serán de ISO 200 y ISO 400.

[Ayuda al enfoque]

Se resaltan el contorno y el contraste de las imágenes que aparecen en la pantalla, facilitando el ajuste del enfoque.



***Nota** --*

- Al enfocar manualmente, la intensificación del contorno o contraste se eliminará al pulsar el disparador a la mitad.
- Puede seleccionar el método de visualización de la Ayuda al enfoque con la opción [Sel. enfoque asistido] del menú de configuración. (☞P. 41)

[Ajuste rango dinámico]

La cámara captura una gran variedad de tonos, de oscuros a claros. La intensidad se puede seleccionar entre [Off], [Bajo], [Medio] o [Alto].

Precaución --

- Los ajustes ISO disponibles están limitados en el modo de compensación del rango dinámico.

	Ajuste nivel ISO 1/3EV	Ajuste nivel ISO 1EV
Bajo	de ISO 400 a ISO 2000	de ISO 400 a ISO 1600
Medio	de ISO 500 a ISO 1600	de ISO 800 a ISO 1600
Alto	de ISO 640 a ISO 1250	ISO 800

- Si se selecciona [Alto], podría haber más ruido en las imágenes.
- Si se utiliza el zoom digital, la compensación de rango dinámico no tendrá ningún efecto.

- Puede que no consiga el efecto deseado si la escena es demasiado brillante o demasiado oscura.



Nota ---

- Se recomienda seleccionar [Multi] en la Medición de exposición al utilizar la función de compensación de rango dinámico.
- La compensación de rango dinámico se puede aplicar a una imagen RAW.

[Amp. autom. veloc. obturac.]

Si el ajuste [Amp. autom. veloc. obturac.] del menú de disparo está en [On] mientras que el dial de modo está en "S", la cámara ajustará automáticamente la velocidad de obturación para obtener la mejor exposición cuando no se puede obtener utilizando la velocidad de obturación ajustada manualmente.



Nota ---

El ajuste [Amp. autom. veloc. obturac.] no aparecerá cuando el dial de modo esté en otro modo que no sea "S".

Menú de la pestaña de ajustes personalizados

[Reg. Mi Config.]

Se puede seleccionar cualquier opción dentro de Cuadro Mi Config. [1] a [6] y Tarjeta [1] a [6] para la ubicación de las imágenes guardadas.
También se puede guardar [Configuración área Spot AF] en el menú de configuración y la posición del zoom. Si se ha seleccionado [Posición del zoom] en [Editar Mi Config.], se puede editar la configuración.

[Conf. Pal. ADJ.]

Se puede ajustar la función de [Relación asp.] de [Configuración Palanca ADJ 1] a [Configuración Palanca ADJ 4].
Si se activa la función Relación asp. y se pulsa el botón de la Palanca ADJ., aparecerá para poder ajustar el tamaño.

[Confirmación disparador]

Cuando está activado [ADJ./DIRECT], si se pulsa el disparador hasta la mitad se cerrará la configuración de ajustes en el modo ADJ. y en la pantalla DIRECT pudiendo hacer fotografías. Cuando está activado [ADJ.] los ajustes del modo ADJ. se cerrarán y se podrán tomar fotografías. Cuando está activado [DIRECT] los ajustes de la pantalla DIRECT se cerrarán y se podrán tomar fotografías. Después de haber tomado las fotografías, el sistema vuelve a la pantalla de Monitorización.

[Aj. Botón Fn1/Fn2]

Se han añadido las funciones [Ampliar pant.], [Ayuda al enfoque], [Relación asp.] y [Ajuste rango dinámico].

[Control ISO directo de ADJ.]

Si [Control ISO directo de ADJ.] está ajustado en [On], se puede mover la palanca ADJ. hacia el lado cuando sea posible disparar para cambiar el ISO. El ajuste por defecto es [Off].



Nota --

- Se puede utilizar la palanca ADJ. para ajustar la sensibilidad mientras se pulsa el disparador hasta la mitad en los modos de cambio de programas y prioridad de apertura (en el modo de cambio de programas, la sensibilidad se puede ajustar incluso después de haber soltado el disparador, siempre que se muestren la velocidad de obturación y la apertura). Recuerde que una vez ajustada así la sensibilidad, no se pueden volver a seleccionar [Auto] y [Alt Autom.].
- En el modo de exposición manual, no se puede utilizar la palanca ADJ. para cambiar el ajuste ISO.

[Elim. Mi Config.]

Los ajustes grabados en [Cuadro Mi Config.] en [Reg. Mi Config.], en [Tarjeta] y en [MY1], [MY2] y [MY3] en el dial de modo vuelven a sus ajustes predeterminados.

[Restablecer ajuste original]

Se reestablecerán los ajustes personalizados.



Nota ---

Los ajustes establecidos en [Reg. Mi Config.] no se restablecerán.

Menú de configuración

[Ajuste nivel ISO]

El [Ajuste ISO] en el menú de ajustes de disparo se puede establecer en intervalos de [1EV] o [1/3EV].

[Ajustes ISO Altos Automático]

Puede establecer los límites para el ajuste ISO y la velocidad de obturación a la hora de cambiar la configuración de ISO cuando ésta esté ajustada en [Alt Autom.].

[Modo Reposo] [Auto Apagado]

Puede seleccionar el tiempo que pasa antes de que la cámara entra en el [Modo Reposo] o activa el [Auto Apagado], entre 1 y 30 minutos.

[Ajuste nivelación]

Se puede seleccionar [Off], [Nivel + incl.], Nivel], Nivel + sonido] y [Sonido].

[Calibr nivel (incl)]

Registre la perspectiva actual como estándar.

Ajuste [Imagen Zoom Digital]

El tamaño de la imagen grabada varía según el zoom con cambio de tamaño automático, tal como se indica a continuación.

Índice de zoom	Tamaño de la imagen (píxeles)	Índice de zoom	Tamaño de la imagen (píxeles)
Aprox. 1,0×	L	Aprox. 2,1×	3M
Aprox. 1,4×	M	Aprox. 3,4×	1M
Aprox. 1,7×	5M	Aprox. 6,8×	VGA

[Repr. zoom objeto]

Con Ampliar pantalla en el modo de reproducción, es posible ampliar la imagen centrada en la posición a la que se movió la cámara cuando se usó la función de desplazamiento de objeto durante el disparo.

[Configuración área Spot AF]

Puede seleccionar la zona AF cuando en el menú de ajustes de disparo [Enfoque] está en [Spot AF]. Puede seleccionar [Normal] o [Preciso]. La zona AF de [Preciso] es más pequeña que la zona AF de [Normal].

[Anular visual. zoom]

Puede elegir mantener o cancelar la vista aumentada después de fotografiar en el modo de Vista ampliada. Seleccione [Off] para mantener el modo de Vista ampliada y [On] para cancelarlo sólo cuando se hayan tomado las fotografías.

[Sel. enfoque asistido]

Seleccione [MODO 1] o [MODO 2] cuando [Enfoque asist.] esté ajustado en [On] en el menú de disparo.

MODO 1: Se mejora el contorno de los sujetos/objetos enfocados.

MODO 2: La pantalla cambia a blanco y negro y la zona enfocada brilla en blanco.

[Guardar entorno de disparo]

Cuando está ajustado en [On], si tras disparar mantiene pulsado el disparador hasta la mitad sin soltarlo, se mantendrán los ajustes de enfoque, apertura, velocidad de obturación, ISO y balance de blancos.



Precaución --

- Las condiciones de disparo no se mantienen en los siguientes casos:
  - [Vídeo] y [M. Cor. Trap.] del modo escena
  - Intervalo de disparo
  - Modo Continuo
  - Autodisparador

- Cuando está en [On], [Multi-P AUTO] de [Balance Blancos] actúa como [Auto] y [Ajuste rango dinámico] es inválida.

[Mostrar saturación blancos]

Cuando está en [On], las zonas de la imagen con saturación de blanco parpadean al visualizar en Saturación Blanco en el modo de reproducción.

[Derechos de autor]

Introduzca la información de derechos de autor para que esta información aparezca en el archivo Exif de la imagen.



Nota ---

La información de derechos de autor que se graba se puede comprobar en la pantalla Detalles + histograma de la pantalla de reproducción.

[Versión del firmware]

Se muestra la versión del firmware de la cámara. Si hay un archivo de actualización de firmware grabado en una tarjeta de memoria, se puede actualizar el firmware.



Especificaciones

La especificaciones corresponden a la unidad cámara montada en un cuerpo GXR.

Píxeles efectivos		Aproximadamente 16,2 millones
Sensor de imagen		23,6 mm × 15,7 mm CMOS (píxeles totales: aprox. 16,5 millones)
Objetivo	Distancia focal	de 15,7 mm a 55,5 mm (formato equivalente a 35 mm: de 24 mm a 85 mm)
	Apertura (número f)	f/3,5 – f/5,5
	Rango de enfoque (desde el objetivo)	Aprox. 25 cm – ∞ (extremo de telefoto)
	Construcción	11 elementos en 9 grupos (3 elementos asféricos con 6 superficies)
	Diámetro filtro	55 mm
Zoom		4,0 × zoom digital (fotografías), 3,6 x zoom digital (vídeos), aprox. 6,8 × zoom con cambio de tamaño automático (VGA)
Modo de enfoque		Multi y Spot AF basado en contraste; MF; Snap; ∞ (bloqueo de enfoque y ayuda AF)

Velocidad de obturación	Fotografías	1/3200 – 180 s, B (Bulb), T (Time) (los límites superior e inferior varían según el modo de toma y flash)
	Vídeos	1/2000 – 1/30 s
Control de la exposición	Medición	Medición TTL-CCD en modos multi (256 segmentos), ponderada central y foco con bloqueo de exposición automática
	Modo	Programa AE, prioridad de apertura AE, exposición manual, prioridad de obturación AE, función Cambiar objeto
	Compensación de exposición	Manual (-4,0 a +4,0 EV en incrementos de 1/3 EV o 1/2 EV), horquillado automático (-2,0 a +2,0 EV en incrementos de 1/3 EV o 1/2 EV)
	Límites vínculo exposición (Modo de disparo automático, Medición con ponderación central)	Gran angular: 3,2 – 16,8 EV Telefoto: 3,6 – 18,1 EV (El rango de exposición para la sensibilidad ISO se calcula mediante valores para ISO 100.) Nota: En 6,0 EV o inferior, cada disminución de 1,0 EV se asocia a una disminución de 0,25 EV de brillo. Disminuciones de brillo como máximo de -1,0 EV.
Sensibilidad ISO (sensibilidad de salida estándar)		Auto, Alt Autom., ISO-LO, ISO 200, ISO 250, ISO 320, ISO 400, ISO 500, ISO 640, ISO 800, ISO 1000, ISO 1250, ISO 1600, ISO 2000, ISO 2500, ISO 3200

Modo del balance de blancos		Auto, Multi-P AUTO, Exterior, Nublado, Luz Incandescente1, Luz Incandescente2, Luz Fluorescente, Ajuste Manual, Detalle; horquillado de balance de blancos
Flash (con GF-1)	Ajuste de salida del flash	Flash TTL, flash manual, modo automático de luz ambiente
	Modo de flash	Reducción ojos rojos, Flash on, Sincron. baja, Manual
	Tiempo	Sincronización cortina delantera/posterior
Modo de disparo		Disparo automático, Cambio de programas, Prioridad de apertura, Prioridad de obturación, Exposición manual, Escena (Vídeo, Retrato, Deportes, Paisaje, Paisaje Noche, M. Cor. Trap., Miniaturizar, Alto contraste B y N, Enfoque suave, Proceso cruzado, Cámara de juguete), Mi Config.
Modo Continuo	Número de imágenes tomadas en Continuo (tamaño imagen: RAW)	Reducción ruido apagada: 3 imágenes Reducción ruido encendida: 2 imágenes
	Número de fotografías tomadas en M-Cont + (1 grupo)	Alto (1280 × 856): 30 imágenes (30 fotogramas/seg) Bajo (4928 × 3264): 14 imágenes (2,5 fotogramas/seg)

Compresión *1			FINE, NORMAL, RAW (DNG) *2
Tamaño de la imagen (píxeles)	Fotografías		4928 × 2768, 4352 × 3264, 4928 × 3264, 3264 × 3264 3456 × 1944, 3072 × 2304, 3456 × 2304, 2304 × 2304, 2592 × 1944, 2048 × 1536, 1280 × 960, 640 × 480
	Vídeos		1280 × 720, 640 × 480, 320 × 240
Tamaño de archivo (aprox.)	RAW	16:9	NORMAL: 23.445 KB/fotograma, FINE: 25.703 KB/fotograma, VGA: 20.508 KB/fotograma, sólo RAW: 20.332 KB/fotograma
		4:3	NORMAL: 24.443 KB/fotograma, FINE: 26.795 KB/fotograma, VGA: 21.405 KB/fotograma, sólo RAW: 21.181 KB/fotograma
		3:2	NORMAL: 27.603 KB/fotograma, FINE: 30.265 KB/fotograma, VGA: 24.139 KB/fotograma, sólo RAW: 23.937 KB/fotograma
		1:1	NORMAL: 18.383 KB/fotograma, FINE: 20.147 KB/fotograma, VGA: 16.105 KB/fotograma, sólo RAW: 15.929 KB/fotograma
	L	16:9	NORMAL: 2.901 KB/fotograma, FINE: 4.999 KB/fotograma
		4:3	NORMAL: 3.041 KB/fotograma, FINE: 5.226 KB/fotograma
		3:2	NORMAL: 3.415 KB/fotograma, FINE: 5.889 KB/fotograma
		1:1	NORMAL: 2.288 KB/fotograma, FINE: 3.927 KB/fotograma

Tamaño de archivo (aprox.)	M	16:9	NORMAL: 1.481 KB/fotograma, FINE: 2.514 KB/fotograma
		4:3	NORMAL: 1.579 KB/fotograma, FINE: 2.668 KB/fotograma
		3:2	NORMAL: 1.749 KB/fotograma, FINE: 2.974 KB/fotograma
		1:1	NORMAL: 1.192 KB/fotograma, FINE: 2.008 KB/fotograma
	5M	4:3	FINE: 2.293 KB/fotograma
	3M	4:3	FINE: 1.479 KB/fotograma
Tamaño de archivo (aprox.)	1M	4:3	FINE: 818 KB/fotograma
	VGA	4:3	FINE: 202 KB/fotograma
Vida de la batería (basada en el estándar CIPA)			DB-90: aprox. 400 disparos *3 (según estándar de la CIPA)
Dimensiones (an. × al. × pr.)			Sólo unidad cámara: 71,4 mm (an.) × 70,5 mm (al.) × 93,3 mm (pr.) (según estándar de la CIPA) Al estar montada en el cuerpo de la cámara: 113,9 mm (an.) × 74,7 mm (al.) × 98,5 mm (pr.) (según estándar de la CIPA)

Peso (aprox.)	Sólo unidad cámara: 350 g Al estar montada en el cuerpo de la cámara: 550 g (incluida la batería y la tarjeta de memoria SD)
Temperatura de funcionamiento	0 °C a 40 °C
Humedad de funcionamiento	90 % o inferior
Temperatura de almacenamiento	–20 °C a 60 °C

*1 Las opciones disponibles pueden variar según el tamaño de la imagen.

*2 También se graba un archivo JPEG (el archivo JPEG puede ser un archivo de calidad FINE o NORMAL con las dimensiones del archivo RAW o un archivo VGA con un tamaño de 640 × 480 píxeles). Los archivos RAW utilizan el formato DNG estándar promocionado por Adobe Systems, Inc.

*3 Sólo para referencia; el número real de tomas varía en gran medida según el modo de utilización de la cámara. Se recomienda llevar alguna batería de repuesto si se va a usar la cámara durante un largo período de tiempo.

Capacidad de la memoria interna/tarjeta de memoria

Los siguientes valores se presentan como referencia de la capacidad de almacenamiento de la memoria interna y las tarjetas de memoria de distintos tamaños, por calidad de imagen y tamaño de imagen, utilizando una calidad de imagen FINE.

Fotografías

Compresión	Tamaño de la imagen (píxeles)	Memoria interna	1 GB	2 GB	4 GB	8 GB	16 GB	32 GB
RAW * FINE	4928×2768	3	37	76	150	306	614	1233
	4352×3264	3	36	73	144	294	589	1182
	4928×3264	2	31	64	127	260	522	1047
	3264×3264	4	47	97	191	391	784	1573
L FINE	4928×2768	16	179	365	718	1468	2941	5900
	4352×3264	15	172	349	685	1401	2807	5632
	4928×3264	14	152	310	609	1245	2495	5006
	3264×3264	21	228	465	914	1868	3743	7510

Compresión	Tamaño de la imagen (píxeles)	Memoria interna	1 GB	2 GB	4 GB	8 GB	16 GB	32 GB
M FINE	3456×1944	32	357	723	1419	2902	5814	11662
	3072×2304	30	337	683	1341	2741	5491	11014
	3456×2304	27	302	614	1206	2466	4941	9913
	2304×2304	41	447	903	1774	3627	7267	14578
5M/FINE	2592×1944	34	373	758	1490	3045	6101	12238
3M/FINE	2048×1536	53	581	1182	2321	4744	9503	19063
1M/FINE	1280×960	96	1059	2118	4160	8505	17039	34181
VGA/FINE	640×480	368	4028	7681	15082	30828	61759	123888

* Si se selecciona [RAW], ésta será la compresión empleada para la copia en JPEG.

Vídeos

Tamaño de la imagen (píxeles)	Memoria interna	1 GB	2 GB	4 GB	8 GB	16 GB	32 GB
1280×720 30 fotogramas/segundo	16 sec.	3 min. 3 sec.	6 min. 14 sec.	12 min. 14 sec.	25 min. 1 sec.	50 min. 7 sec.	100 min. 33 sec.
640×480 30 fotogramas/segundo	49 sec.	8 min. 55 sec.	18 min. 8 sec.	35 min. 38 sec.	72 min. 50 sec.	145 min. 54 sec.	292 min. 41 sec.
320×240 30 fotogramas/segundo	1 min. 59 sec.	21 min. 39 sec.	44 min. 2 sec.	86 min. 28 sec.	176 min. 44 sec.	354 min. 3 sec.	710 min. 13 sec.



Precaución --

El tamaño máximo de grabación sin interrupción para un sólo vídeo es de 4 GB. El tiempo máximo de grabación es de unos 15 minutos con un tamaño de 1280×720, de unos 46 minutos con un tamaño de 640×480 y de unos 90 minutos con un tamaño de 320×240.

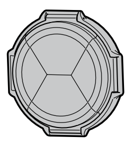
Nota ---

Al grabar vídeos con un tamaño de 1280×720, se recomienda utilizar tarjetas de memoria SD/SDHC con una clase de velocidad de 6 o más.

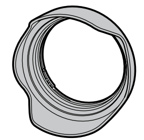
Apéndices

Accesorios opcionales

La unidad puede usarse con los artículos (se venden por separado) que se relacionan a continuación.



Tapa del objetivo (LC-3)



Capucha para objetivo (LH-2)



Nota --

- Antes de usar un accesorio opcional, véase la documentación que viene con el producto.
- Para ver lo último en accesorios opcionales, visite el sitio web de Ricoh (http://www.ricoh.com/r_dc/).



Precaución --

La tapa del objetivo (LC-3) y la capucha para objetivo (LH-2) no se pueden usar juntos.

Si se acopla la capucha (LH-2) cuando la tapa (LC-3) ya está acoplada, ésta podría romperse.



Desmontaje y montaje de la tapa del anillo -----------------------------------

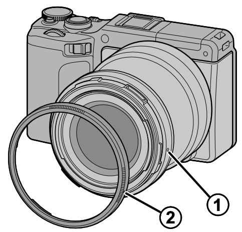
Retire la tapa del anillo si utiliza la tapa del anillo opcional (LC-3).

Desmontaje de la tapa del anillo

Gire la tapa del anillo hacia la derecha mientras la cámara está apagada y retire la unidad.

Montaje de la tapa del anillo

Con la cámara apagada, alinee la marca de la tapa del anillo (②) con la marca de la unidad cámara (①) y gire la tapa del anillo en sentido horario hasta que haga clic.



Precauciones de uso

- La garantía proporcionada con este producto sólo es válida dentro del país de compra.
- En caso de que el producto presente un defecto o fallo de funcionamiento mientras está fuera del país, el fabricante no asumirá ninguna responsabilidad en cuanto a la reparación del producto localmente ni a los gastos incurridos por esta.
- No deje caer el equipo ni lo someta a fuertes golpes.
- Cuando transporte el equipo, procure que no golpee otros objetos. Se requiere especial atención para proteger el objetivo.
- Al acoplar una capucha de filtro u objetivo, tenga cuidado de no hacerlo con demasiada fuerza.
- Los cambios bruscos de temperatura podrían causar condensación, dando lugar a condensación visible dentro del objetivo o fallos de funcionamiento en el equipo. Esto puede evitarse colocando el equipo en una bolsa de plástico para atenuar el cambio de temperatura, y retirándolo sólo después de que el aire de la bolsa alcance la misma temperatura que el entorno.
- Mantenga seco el equipo y evite sujetarlo con las manos húmedas. La no observancia de estas precauciones podría causar un fallo de funcionamiento del equipo o una descarga eléctrica.
- Mantenga limpio el conector.



Consejo: evitar la condensación ---

Es particularmente probable que se produzca condensación si se desplaza a una zona con una brusca diferencia de temperatura, si la humedad es alta, en una habitación fría después de haber encendido el calefactor o cuando la cámara está expuesta al aire frío de un aparato de aire acondicionado u otro dispositivo.

Cuidado del equipo y almacenamiento

Cuidado del equipo

- Las fotografías pueden verse afectadas por huellas y otras materias extrañas en el objetivo. Evite tocar el objetivo con los dedos. Retire el polvo o pelusa con un soplador, que puede adquirir en una tienda de suministro de cámaras, o limpie suavemente el objetivo con un paño seco y suave. Tenga especial cuidado alrededor del tambor.
- Limpie el equipo a fondo después de utilizarlo en la playa o manejar cosméticos. No exponga el equipo a sustancias volátiles como disolvente, benceno o pesticidas. La no observancia de esta precaución podría causar daños en el equipo o en su acabado.
- En el caso improbable de fallo de funcionamiento, visite un centro de reparaciones Ricoh.
- Este equipo es un dispositivo de alta precisión. No lo desmonte.

Almacenamiento

- No guarde la cámara donde pueda estar expuesta a: calor o humedad excesivos; grandes cambios de temperatura o humedad; polvo, suciedad o arena; fuertes vibraciones; contacto prolongado con productos químicos, incluyendo bolas de alcanfor y otros repelentes de insectos, o con productos de vinilo o caucho; fuertes campos magnéticos (por ejemplo, en las proximidades de un monitor, transformador o imán).
- Cuando lo guarde, coloque el producto en la funda para la cámara, etc. de manera que no se ensucie ni se llene la cámara de polvo o pelusa.
  Además, evite llevar la cámara directamente en el bolsillo, etc., para evitar que se llene de suciedad o polvo.

Garantía y servicio

1. Este producto está cubierto por una garantía limitada. Durante el periodo de garantía mencionado en la Garantía suministrada con el equipo, cualquier pieza defectuosa se reparará gratuitamente. En caso de fallo de funcionamiento del equipo, póngase en contacto con el distribuidor al que compró el equipo o con su centro de reparaciones Ricoh más cercano. Tenga en cuenta que no se le reembolsará el coste de llevar el equipo al centro de reparaciones Ricoh.
2. Esta garantía no cubre ningún daño resultante de:
   1 no seguimiento de las instrucciones del manual de instrucciones;
   2 reparación, modificación o revisión del producto no realizadas por uno de los centros de servicio autorizados incluidos en el manual de instrucciones;
   3 incendio, desastre natural, fuerza mayor, relámpago, tensión anómala, etc.;
   4 almacenamiento inadecuado (indicado en la "Guía del usuario del cuerpo de la cámara"), fuga de batería y otros líquidos, moho o cualquier otro cuidado insuficiente del equipo.
   5 inmersión en agua (inundación), exposición a alcohol u otras bebidas, infiltración de arena o barro, choque físico, caída del equipo o presión sobre el equipo y otras causas no naturales.

3. Cuando finalice el periodo de garantía, usted será responsable de los gastos de reparación, incluyendo los incurridos en un centro de servicio autorizado.
4. Será responsable de todos los gastos de reparación, incluso dentro del periodo de garantía, si no se presenta la tarjeta de garantía o si el nombre del distribuidor o la fecha de compra se han modificado o no están indicados en la tarjeta.
5. Los gastos de revisión e inspección completa por petición especial del cliente se cargarán al cliente, tanto si se producen durante el periodo de garantía como si no.
6. Cualquier daño consecuente derivado de un fallo del equipo, como gastos incurridos al tomar fotografías o pérdida de ganancias esperadas, no será reembolsado, independientemente de si ocurre dentro o fuera del periodo de garantía.
7. La garantía sólo es válida en el país en el que se compró el equipo.
   * Las disposiciones anteriores se refieren a reparaciones ofrecidas sin cargos y no limitan sus derechos legales.
   * La intención de las disposiciones anteriores también se describe en la tarjeta de garantía proporcionada con este equipo.

8. Las piezas esenciales para el mantenimiento del equipo (es decir, componentes necesarios para mantener las funciones y calidad de la cámara) estarán disponibles durante un periodo de cinco años a partir de la descontinuación del equipo.
9. Tenga en cuenta que si el equipo se daña seriamente por inundación, inmersión, infiltración de arena o barro, choques violentos o caída, es posible que no pueda repararse ni restaurarse a su estado original.



Notas--

- Antes de enviar la cámara para repararla, compruebe el cuerpo de la cámara y vuelva a leer el manual de instrucciones para garantizar un funcionamiento correcto.
- Algunas reparaciones requieren mucho tiempo.
- Cuando envíe el equipo a un centro de servicio, incluya una nota describiendo la pieza defectuosa y el problema con la mayor precisión posible.
- Retire todos los accesorios no relacionados con el problema antes de enviar la cámara al centro de servicio.

Números de asistencia telefónica en Europa

UK	(from within the UK)	0203 026 2290
	(from outside the UK)	+44 203 026 2290
Deutschland	(innerhalb Deutschlands)	06331 268 438
	(außerhalb Deutschlands)	+49 6331 268 438
France	(à partir de la France)	0800 88 18 70
	(en dehors de la France)	+33 1 60 60 19 94
Italia	(dall'Italia)	02 4032 6427
	(dall'estero)	+39 02 4032 6427
España	(desde España)	911 230396
	(desde fuera de España)	+34 911 230396
Belgique	(en dehors de la Belgique)	+32 2 8088300 (Français)
	(van buiten België)	+32 505 51082 (Vlaams)
Nederland	(van buiten Nederland)	+31 208081108

http://www.service.ricohpmmc.com/

Sitio Web PHOTO STYLE para los usuarios de la cámara digital Ricoh

PHOTO STYLE ofrece información útil para hacer las fotos y la fotografía más divertida para los usuarios de la cámara digital Ricoh.

Conocimiento básico

Explicaciones fáciles sobre los mecanismos y funciones de las cámaras digitales

Técnica fotográfica

Técnicas de fotografía útiles organizadas por temas

Galería de fotógrafos

Fotos tomadas por fotógrafos profesionales

Concurso de fotografías

Una colección de brillantes fotografías recopiladas de todo el mundo

Acceda a la siguiente URL
http://www.ricoh.co.jp/r_dc/option/other/

Si surge un problema

Oficinas de Ricoh	
RICOH INTERNATIONAL B.V. (EPMMC)	Oberrather Str. 6, 40472 Düsseldorf, GERMANY (innerhalb Deutschlands) 06331 268 438 (außerhalb Deutschlands) +49 6331 268 438 *http://www.ricohpmmc.com/*

Ricoh Company, Ltd.
Ricoh Building, 8-13-1, Ginza, Chuo-ku, Tokyo
104-8222, Japan
Diciembre de 2011



Impreso en China

